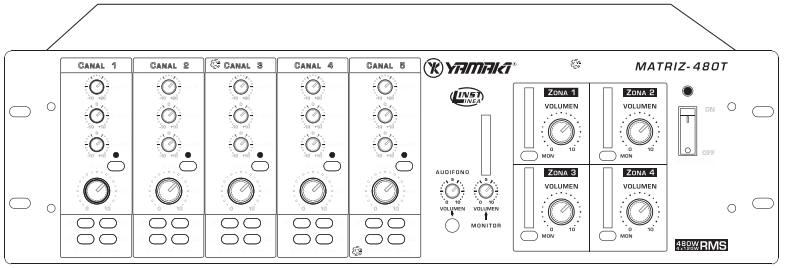
YAMAKI®
HABLAMOS TU MISMO IDIOMA

INST LINEA
Línea Instalaciones

DESCARGUE ESTE MANUAL

MATRIZ-480T
Amplificador Matriz



Manual del Usuario

Español

YAMAKI SAS
©Todos los derechos reservados, 2013
www.yamaki.com.co

ATENCIÓN:
Lea completamente este manual antes de operar su equipo

Felicitaciones por la compra del amplificador MATRIZ-480T de YAMAKI . Consérve este manual para futuras consultas. Cualquier inquietud, por favor consultar la pagina www.yamaki.com.co o escribanos a serviciotecnico@yamaki.com.co

TABLA DE CONTENIDO:

Simbolos de seguridad 01
Advertencias 01
Instrucciones de seguridad 02
Introducción 03
Panel frontal 03
Instalación & conexiones 06
Diagramas electrónicos 07
Especifícaciones técnicas 08
Solución de problemas 09

YAMAKI SAS
©Todos los derechos reservados, 2013
www.yamaki.com.co

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMAS	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
No hay sonido	El amplificador no está conectado	Compruebe que los altavoces estén conectados y el equipo esté encendido
	El interruptor no está encendido	Compruebe que cuando el suiche esté encendido, el led indicador de poder también lo esté.
No hay sonido y el amplificador está conectado	El cable de poder está defectuoso o conectado en forma inadecuada	Vuelva a conectar el cable de poder en forma correcta.
		Sustituya el cable de poder por uno homologado.
	El fusible está quemado	Revise el fusible y si es necesario reemplacelo por uno de las mismas especificaciones.
No hay sonido en los altavoces	La fuente de señal (mixer, instrumentos, etc) están desconectados	Compruebe que los indicadores LED del canal, estén recibiendo señal de audio.
		Verifique que la unidad de CD o los demás dispositivos estén reproduciendo audio.
		Utilice audífonos para comprobar que exista una señal de audio en el canal respectivo.
	Los cables están defectuosos o mal conectados	Desconecte los cables de señal y conecte de nuevo.
		Reemplace cables sospechosos o defectuosos por cables en buen estado.
No hay sonido con el micrófono conectado en un canal MIC /LINEA	El micrófono requiere phantom power +48V	Los canales del 1 al 4 tienen Phantom Power, verifique que esta usando un cable balanceado y que el micrófono esta conectando en uno de estos canales. Verifique que el selector no esté en linea.
La señal suena distorsionada y muy fuerte, el indicador LIMIT está encendido todo el tiempo	La señal de entrada es muy fuerte, y supera la capacidad máxima de los altavoces	Disminuya el nivel de ganancia de la fuente de señal.
		Baje el nivel de volumen de los altavoces.
		Utilice altavoces adicionales (previa verificación de capacidad del equipo).
Suena un ruido hiss y los controles de mezcla están con bajo volumen.	Ajuste de ganancia o configuración inadecuada del equipo	Asegúrese que el interruptor MIC/LINEA este en la posición adecuada.
		Disminuya el nivel de volumen de los altavoces, revise el manual de usuario del equipo y ajuste los controles según sea necesario.
		Sensibilidad de entrada (Exceso de ganancia).
		Revise los controles de volumen de cada canal.
		Revise el control de volumen general (Maestro) y el de cada zona.
Hay un ruido (zumbido) constante	Voltaje de A/C inadecuado o sin polo a tierra	Utilizar cables XLR hembra a XLR macho para mejorar la señal y eliminar ruidos de tierra.
		Aleje los cables de audio de los cables de voltaje A/C.
	Cable de audio no balanceado muy largo	Utilice las salidas de audio balanceadas del mezclador (si están disponibles) si requiere enviar señal a otro amplificador.
		Utilice cajas directas “DI”.
	Ajustes de volumen (gain) inadecuados en el equipo	Disminuya el nivel de volumen de entrada en el canal y aumente el volumen desde el dispositivo de reproducción respectivo.
Se presenta Retroalimentación en los altavoces cuando el micrófono está encendido	El micrófono está ubicado frente a los altavoces	Separe los altavoces para que la señal del micrófono y el altavoz no se acoplen.
	Ecualización del canal inadecuada	Identifique la frecuencia de retroalimentación y ajústela desde el ecualizador del mezclador, o utilice un ecualizador externo para realizar este ajuste.
	Volumen excesivo en el micrófono	Disminuya el volumen del micrófono y acérquelo a la fuente de sonido.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fuente de Poder:	110-120V~60Hz ó 220-240V~50/60Hz Seleccionable
Sensibilidad de Entrada:	CANAL 1-4: Mic/Phantom: -50dBV;Línea: -10dBVbalanceada
	CANAL 5: -10dBVdesbalanceada
	Conexión para Teléfono: -10dBV
Respuesta de Frecuencia:	60-17000Hz(-3dB)
Control de Tono:	Agudos: ±10 dB @ 10 KHz
	Bajos: ±10 dB @ 100 Hz
T.H.D.:	>0,5%
Relación S/N:	Mic. ≤65dB
	Linea ≤75dB
	Tel. ≤65dB
Prioridad para Mic-1:	Silencio CANAL 2 al CANAL 5
Impedancia de trabajo Baja Impedancia	4 Ω - 8Ω
Salida de Voltaje:	25V,70V,100V
Potencia RMS:	120W x 4 (@4 ohm)
Potencia Monitoreo:	1W RMS
Salida para Audífonos:	1V(47ohm)
Salida Aux.:	2.0V(BAL)
Salida Monitor:	1V(600 ohm)
Controles:	Control de ganancia independiente en Canales 1 al 5.
	Control de volumen independiente para cada canal; Audífono, Monitor y Paging
	Control de volumen para cada zona (4 zonas)
	Control de altos por canal
	Control de bajos por canal
	4 Interruptores en cada canal, para seleccionar la zona de envío de señal
	4 Interruptores (uno por cada zona) para seleccionar zona a monitorear.
	Interruptor de MUTE por cada canal (Canal 1 al 5)
	Interruptor de encendido en panel frontal.
Indicadores LED:	5 Medidores VU (tipo LED - 1 para cada Zona y uno para Salida Monitor.)
	Led de encendido
	Led para MUTE en cada canal
Dimensiones:	483mm(Ancho)x133mm(Alto)x395mm(Profundo)

SIMBOLOS DE SEGURIDAD

PRECAUCION
PELIGRO DE CHOQUE ELECTRICO
NO DESTAPAR
PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHOQUES ELECTRICOS, NO DESTAPAR.
PARA SERVICIO TECNICO, CONSULTE A PERSONAL CALIFICADO.

Éste símbolo se utiliza para indicar condiciones de riesgo eléctrico en las terminales, incluso operando en condiciones normales.

Éste símbolo se utiliza para indicar en el manual de servicio que el respectivo componente solo puede ser reemplazado por el componente indicado, esto por razones de seguridad.

Protección para la terminal de conexión a tierra.

Corriente alterna/Voltaje.

Peligro terminal activo.

ON: Indica que el equipo está Encendido.

OFF: Indica que el equipo está apagado. Si está usando interruptor sin polo a tierra, asegúrese de desconectar la alimentación de A/C para evitar cualquier descarga eléctrica antes de realizar cualquier servicio.

ADVERTENCIA: Recomendaciones y precauciones a tener en cuenta para evitar lesiones o incluso la muerte del usuario.

Este producto no es basura ordinaria y debe ser recogido por los organismos pertinentes.

PRECAUCIÓN: Indica las prevenciones que se deben tener para evitar lesiones con el equipo.

ADVERTENCIAS

· Fuente de poder

Asegúrese de que el voltaje que va usar sea el apropiado para el equipo antes de encenderlo.

Desconecte el equipo durante tormentas eléctricas o cuando no se use por un periodo de tiempo prolongado.

· Conexiones externas

La conexión del equipo debe realizarse por personal calificado para evitar riesgos, y con cables homologados para el buen funcionamiento del mismo.

· No Remueva Ninguna Cubierta

Este equipo maneja alta tensión en su interior, para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no remueva ninguna cubierta mientras el equipo esté conectado.
Las cubiertas del equipo deben ser removidas solo por personal idóneo y calificado.
No contiene manual de usuario para las piezas del interior.

· Fusible

Para evitar el riesgo de incendio, asegúrese de usar fusibles con el estándar determinado (Corriente, Voltaje, Tipo). No utilice fusibles diferentes o de tamaños distintos al recomendado en el manual.

Antes de reemplazar el fusible, apague el equipo y desconéctelo de la electricidad mientras la pieza es cambiada.

· Conexión a Tierra

Antes de encender el equipo asegúrese de que tiene conexión respectiva a tierra, esta conexión es apropiada para evitar descargas eléctricas. Nunca corte los cables internos ni externos, ni remueva los cables de tierra del equipo.

Este equipo debe ser conectado a una terminal eléctrica con su respectivo polo a tierra.

· **Condiciones de Funcionamiento**

Este equipo no debe ser expuesto a ningún tipo de contacto con líquido (Salpicaduras o goteos), evite colocar vasos o jarrones con liquido encima del equipo.

Para reducir riesgos de incendio o descargas eléctricas, no exponga el equipo a la lluvia o a humedad.

No use este equipo cerca al agua. Instale el equipo de acuerdo a lo recomendado en el manual de usuario. No instale este equipo en condiciones extremas de calor, o cerca a fuentes de calor como estufas, hornos microondas o similares (incluyendo amplificadores), no obstruya las rendijas de ventilación.

Ninguna fuente de calor como velas encendidas o similares puede ser puesta encima del equipo.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Lea detenidamente las instrucciones
- Siga las instrucciones como se recomienda
- Conserve éstas instrucciones.
- Preste atención a todas las advertencias.
- Utilice solo los accesorios/aditamentos indicados por el fabricante.
- Cable de alimentación y conector
- No remueva el polo a tierra del conector original.

El cable eléctrico original puede utilizarse como dispositivo de desconexión, este elemento debe estar siempre a mano.

El conector polarizado de energía principal tiene dos clavijas una más grande que la otra, el conector de 3 clavijas tiene una redonda que es el polo a tierra. La tercera clavija redonda del terminal es proporcionada para su seguridad, si el terminal suministrado no encaja en el equipo consulte a un electricista para reemplazar este terminal.

Proteja el cable de conexión eléctrica o de poder del equipo para evitar tropiezos o caídas, especialmente en sitios muy transitados o con alto flujo de personas para evitar lesiones.

· **Limpieza**

Cuando necesite limpiar el aparato, utilice un equipo de aire a presión para remover el polvo.

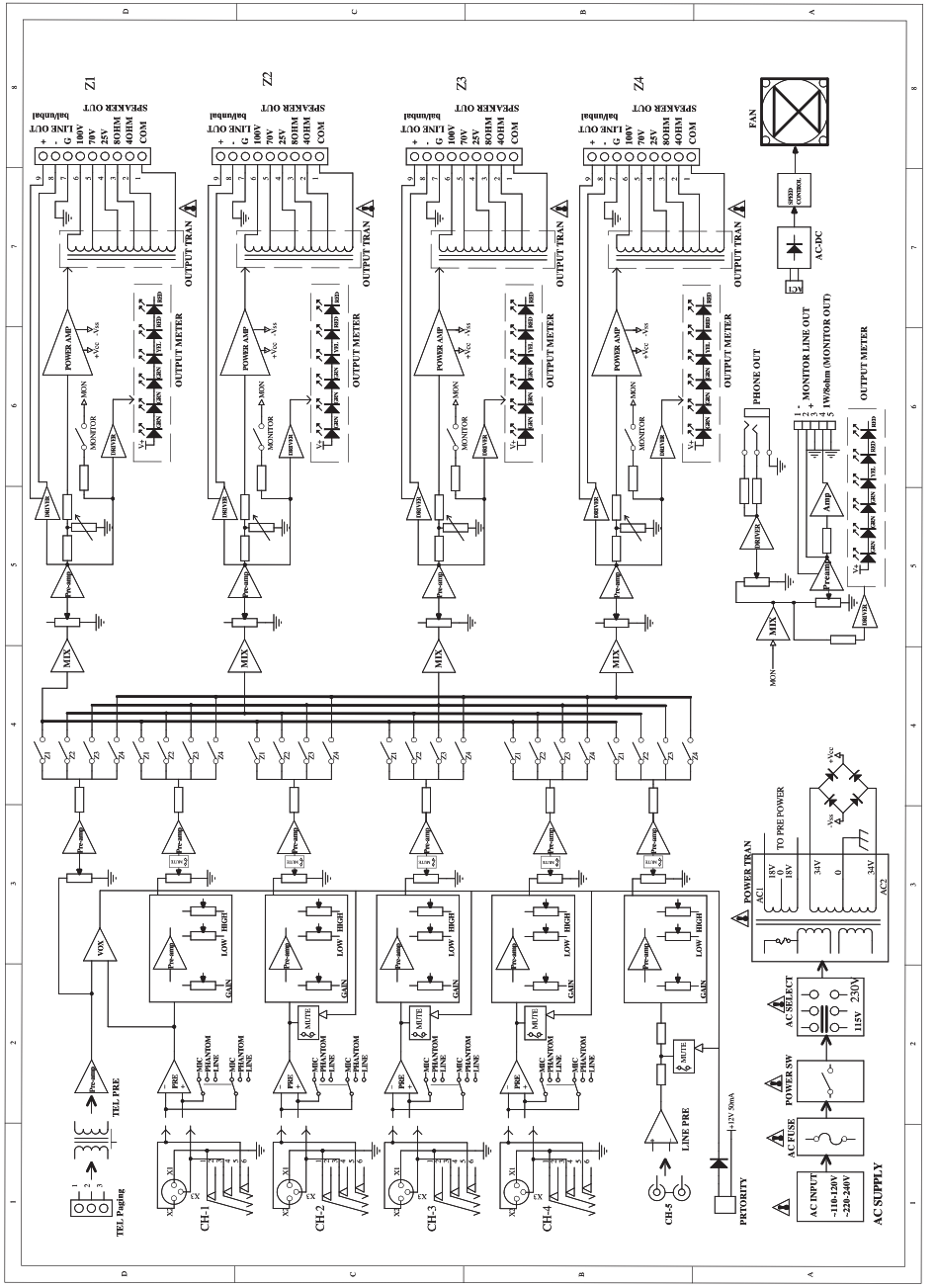
No utilice ningún tipo de disolvente, ni alcohol, o cualquier otro líquido volátil o inflamable para limpiar el equipo, limpie solo con un paño seco.

· **Mantenimiento**

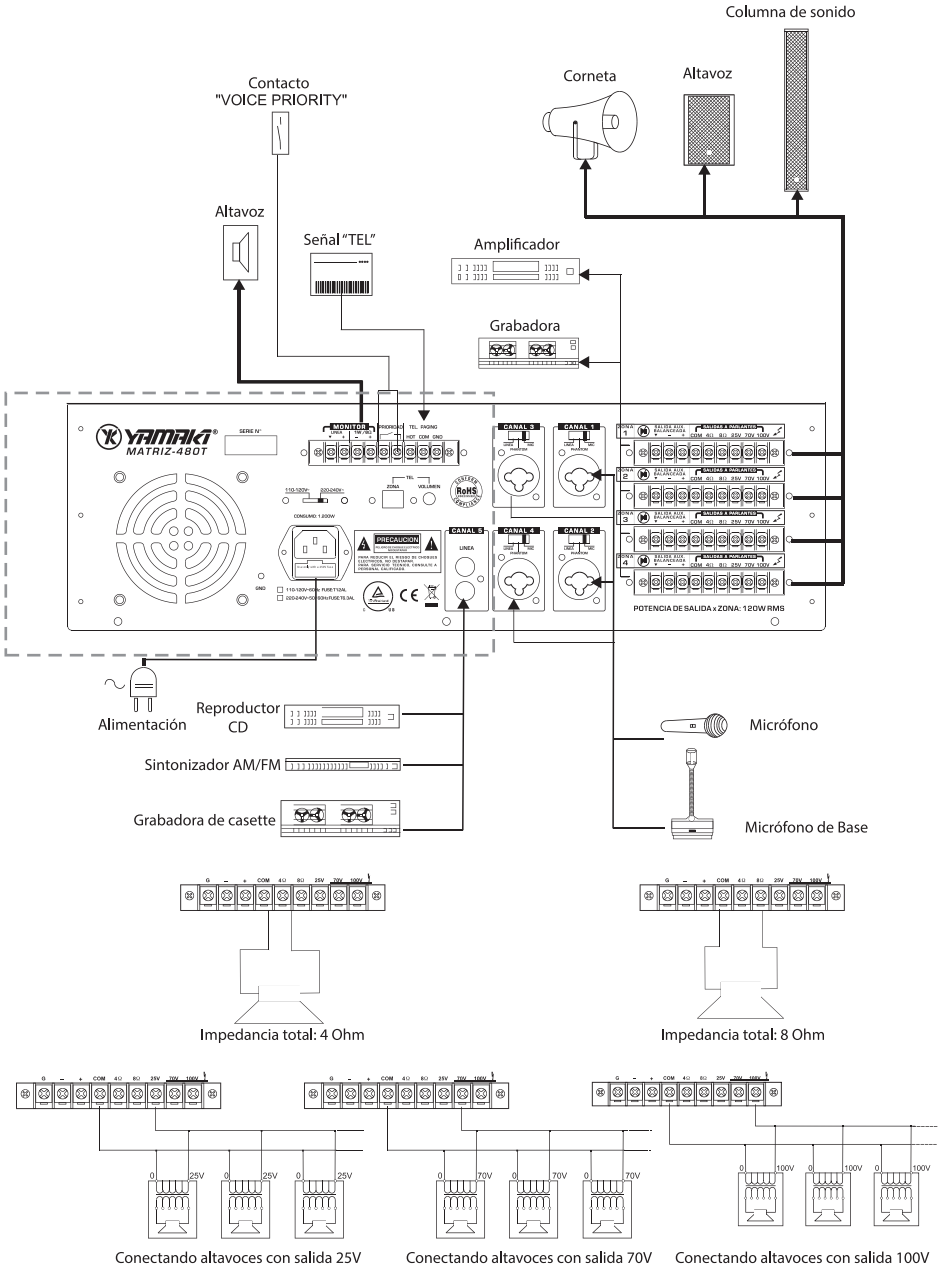
Remita las reparaciones del equipo solo al personal calificado para estas, Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren en el manual de funcionamiento a menos que esté calificado para hacerlo.

Se requiere servicio, cuando el equipo ha sufrido algún daño, como el cable de energía defectuoso o dañado, se ha derramado líquido o han caído objetos encima o dentro del equipo, el equipo ha sido expuesto a la lluvia o a humedad, si no funciona normalmente, o ha sufrido algún tipo de golpe o caída, así como si ha sufrido una sobre carga eléctrica o un recalentamiento anormal.

DIAGRAMA EN BLOQUES



INSTALACIÓN & CONEXIONES



INTRODUCCIÓN

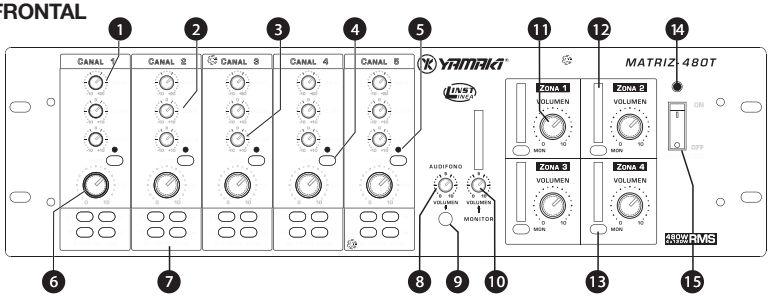
La MATRIZ-480T es un amplificador multizona profesional, diseñado para ocupar 3 Unidades de rack (3U), construido con un diseño innovador como amplificador de 4 salidas independientes de 120Watts cada una, con un selector de 4 zonas para interactuar como un equipo de radiodifusión.
Las funciones principales son las siguientes:
*5 Canales de entrada independientes, 4 con función de micrófono o línea MIC/LINEA, y 1 con función de LINEA.
*Control de ganancia independiente por canal, además de ecualizador para altos y bajos.
*4 Salidas independientes de 4 Ohm & 8 Ohm con opción de salida para 25V / 70V / 100V en cada amplificador.
*Indicador de nivel de sonido tipo led, para cada zona.
*Conexión para audífonos en la parte frontal y salida para monitores en la parte trasera de fácil operación.
*1 Interface de entrada para conexión a planta telefónica.
*Sistema prioritario de difusión para la entrada telefónica en el CANAL 1.
*Construido con un sistema de ventilación inteligente para reducir el consumo de energía y el calor.

Puede utilizarse en el siguiente entorno: Residencial, comercial, pequeñas y medianas industrias, centros comerciales, hoteles, centros de recreo, universidades, instituciones educativas, iglesias, entre otros. Está diseñado para montaje en rack.
La MATRIZ-480T puede ser conectada solo a sistemas de alimentación con impedancia mayor a 4 Ohm.

Bajo condiciones electromagnéticas, la relación de la señal-ruido puede ser cambiada por encima de 3 dB.
La longitud máxima de los cables: Entrada de audio de menos de 10m.
Para la MATRIZ-480T, el pico de corriente de entrada máximo es 34,9A.

PANEL FRONTAL

PANEL FRONTAL



❶ GAIN
Esta perilla permite controlar la ganancia de entrada de cada canal, gire en el sentido de las manecillas del reloj y se incrementa, gire en el otro sentido y decrece.

❷ ALTOS
Esta perilla permite controlar las altas frecuencias. Se utiliza para eliminar los ruidos en las frecuencias altas o mejorar el sonido de los agudos, o altos armónicos de la voz humana. El rango de ganancia va desde -10 dB a 10dB, con una frecuencia central de 10 kHz.

3 BAJOS
Esta perilla permite controlar las bajas frecuencias, especialmente para la voz masculina e instrumentos como guitarras. Ajustando este mando el audio sonará más grave de lo que es. El rango de ganancia va desde -10dB hasta 10dB, con una frecuencia central de 100 Hz.

4 MUTE
Este interruptor silencia el canal respectivo en el que fue presionado.

5 LED MUTE
El led ilumina cuando el botón de silencio (MUTE) es presionado.

6 VOL (VOLUMEN)
Esta perilla permite controlar el nivel de volumen del canal seleccionado, si se mueve a la derecha el volumen del canal aumenta, si se mueve a la izquierda el volumen disminuye.

7 SELECTOR DE ZONA
Pulse los botones que desee para asignar una zona. Todas las zonas pueden ser accionadas al mismo tiempo.

8 VOLUMEN DEL AUDÍFONO
Ajusta el nivel de volumen del dispositivo conectado al conector de audífono.

9 SALIDA STEREO A AUDÍFONOS
Jack de ¼" para conectar audífonos.

10 CONTROL DE VOLUMEN DEL MONITOR
Esta perilla permite controlar el nivel de volumen de las salidas a MONITOR.

11 CONTROL DE VOLUMEN ZONA1
Esta perilla permite controlar el nivel de volumen de la Zona 1.

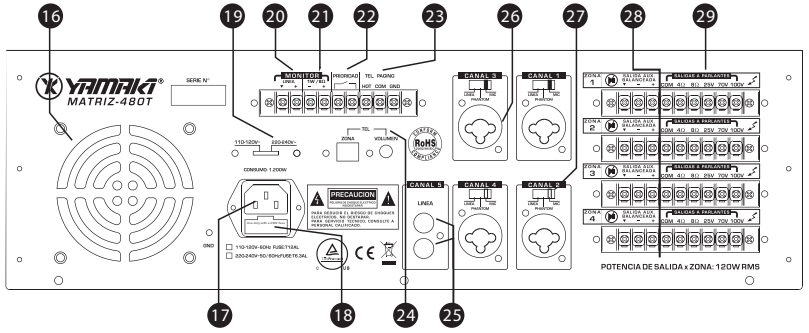
12 MEDIDOR LED VU
Indica el nivel general de la señal de salida de la zona en la que está ubicado.

13 SELECTOR DE MONITOREO
Al presionar el botón de monitor, la señal de este amplificador se puede monitorear por la salida para audífonos y las salidas a monitor. Al pulsar monitor otra vez, la conexión se silenciará. Los otros tres botones son operados de la misma forma.

14 LED DE ENCENDIDO
Se ilumina cuando el amplificador está encendido.

15 INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO
Use este interruptor cuando desee encender o apagar el equipo.

PANEL TRASERO



16 VENTILADOR
Cuando la temperatura es menor de 50 °C, el ventilador se detiene. Pero si la temperatura es superior a 50 °C, el ventilador comenzará a funcionar y la velocidad del ventilador se incrementará progresivamente hasta que la temperatura disminuya.

17 TOMA CORRIENTE
Permite conectar el cable de alimentación eléctrica suministrado.

18 Fusible
Este fusible protege el equipo contra corto-circuitos o alteraciones en la corriente alterna, y puede ser reemplazado sólo por uno de iguales especificaciones.

19 Selector de Voltaje
Utilice este interruptor para seleccionar el voltaje adecuado, de acuerdo a la zona en la que desea instalar el equipo.

20 Monitor de línea de Salida
Esta salida de puede conectar a otro dispositivo, tal como un amplificador, grabadora, computador , etc.

21 Monitor Incorporado de 1W @8 Ohm
Utilice este terminal para conectar pequeños altavoces externos con impedancia de 8 ohm, que serán alimentados por un amplificador de potencia auxiliar, ofrece una salida de 1W de potencia nominal.

22 Terminal de Prioridad
Cuando estos terminales están en corto circuito (por ejemplo, uso de un interruptor eléctrico), la señal de audio de los canales 2-5 se atenúa.

23 Entrada TEL Paging
Utilice estos terminales para conectar una señal auxiliar telefónica.

24 Selector TEL Zona
a) Hay 4 interruptores tipo DIP, al mover el interruptor hacia arriba selecciona la zona, donde desea escuchar la señal enviada por la línea telefónica.

Ajuste TEL volumen
b) Permite ajustar el nivel de volumen de salida de la señal de audio de la línea telefónica. Cuando no se utiliza la línea telefónica, se recomienda utilizar el nivel de volumen en 0.

25 Línea de Entrada
Se utiliza este conector para alguna fuente de audio externa con un alto nivel de salida de la señal, como sintonizadores de radio AM/FM, grabadoras de cassette, reproductores de CD, etc. Esta entrada puede utilizarse para diferentes dispositivos. Puede conectar reproductores con conectores RCA y señales des-balanceadas

26 Canal para Micrófono / Línea (Monofónico)
En los canales 1 – 4, puede conectar micrófonos de baja impedancia balanceados con conector XLR. En el conector de 1/4", puede conectar un micrófono o línea de instrumento. Conecte solo micrófonos balanceados a los conectores XLR, de otra forma, el amplificador y el micrófono pueden ser dañados.

27 Interruptor LINEA - PHANTOM - MIC
Al mover el interruptor a la posición LINEA, se puede conectar una fuente de audio con una salida de alta impedancia en los canales 1-4. Al colocar el interruptor en la posición MIC, los canales 1-4 se pueden utilizar para conectar un micrófono dinámico con una impedancia baja. Finalmente, al mover el interruptor a PHANTOM, el amplificador envia energia a los pines 2 y 3, para ser usado con micrófonos de condensador. Se recomienda poner el volumen principal al minimo antes de usar este interruptor.

28 SALIDA AUX. BALANCEADA
Estos terminales se pueden utilizar para conectar otros dispositivos como un amplificador, grabadora, etc (No conectar parlantes).

29 Salida Principal del Amplificador
Utilice ésta salida para conectar los altavoces respectivos.